

Guide d'installation de l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-3889-11
Avril 2006, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à l'adresse : http://www.sun.com/hwdocs/feedback


Adobe PostScript

Table des matières

Préface

Ce guide explique l'installation de l'adaptateur de bus hôte (HBA) Sun StorEdge™PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès et la mise à jour du pilote.

Organisation de ce document

- Le seul chapitre de ce document décrit le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accèset explique comment l'installer sur votre système, le connecter à un périphérique de stockage et le tester. Il contient également des instructions sur l'initialisation à partir d'un disque dur connecté à l'adaptateur de bus hôte.
- L'annexe A fournit des informations générales sur l'adaptateur de bus hôte, avec des règles pour sa configuration.
- L'annexe B contient des spécifications sur l'adaptateur de bus hôte LVD (Low-Voltage Differential).
- L'annexe C contient la Déclaration de conformité, des informations sur les réglementations et des consignes de sécurité essentielles.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris™ disponible sur le site :

  `http://docs.sun.com`

Invites de shell

Shell	Invite
C shell	*nom-machine*%
Superutilisateur C shell	*nom_machine*#
Bourne shell et Korn shell	$
Superutilisateur Bourne et Korn	#

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
`AaBbCc123`	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; messages système	Modifiez le fichier `.login`. Utilisez `ls -a` pour dresser la liste de tous les fichiers. `% Vous avez du courrier`.
`AaBbCc123`	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur	`%` **`su`** `Mot de passe :`
AaBbCc123	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du *Guide de l'utilisateur*. Il s'agit d'options de *classe*. Vous *devez* être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez `rm` *nom-fichier*.

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Application	Titre	Référence
Informations de dernière minute	*Notes de version de l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à canal unique*	819-2418-11
Recherche de documents	*Consultation de la documentation*	819-2408-10
Diagnostics	*SunVTS 6.0 User Guide* *SunVTS 6.0 Reference Manual*	817-7664-10 817-7665-10

Accès à la documentation Sun

Vous pouvez consulter, imprimer ou acquérir une large sélection de documents Sun (versions traduites comprises) à l'adresse suivante :

`http://www.sun.com/documentation`

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Assistance technique Sun

Si vous avez besoin d'aide pour installer ou utiliser ce produit aux États-Unis, appelez le 1-800-USA-4SUN ou rendez-vous sur :

`http://www.sun.com/service/contacting/index.html`

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

`http://www.sun.com/hwdocs/feedback`

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide d'installation du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès, référence 819-3889-11.

Installation, connexion et test de l’adaptateur de bus hôte

Ce chapitre décrit les trois étapes à suivre pour installer et configurer l'adaptateur de bus hôte (HBA) Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès. Ce guide explique également comment mettre à jour les pilotes du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès.



Attention – Conservez le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès dans un sac antistatique jusqu'à son installation. En effet, certains composants du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès pourraient être endommagés par des décharges électrostatiques. Avant de manipuler le HBA, déchargez toute l’électricité statique à l’aide des méthodes standard. Placez le HBA sur le sac pour l’examiner. Conservez le sac à des fins de réutilisation.

Ce chapitre traite les sujets suivants :

Configuration système requise

Votre système doit être équipé des composants suivants pour prendre en charge le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès :

- L'un des emplacements PCI/PCI-X suivants, d'une capacité de 3,3 volts et de 5 volts :
  - Bus de données PCI 32/64 bits à une fréquence d'horloge de 33 ou 66 MHz
  - Bus de données PCI-X 32/64 bits et fréquence d'horloge de 66, 100 ou 133 MHz
- Interface de connexion 3,3 V/5 V universelle.
- Câbles et périphériques connectés conformes à la norme Ultra320 SCSI, afin de garantir les performances Ultra320 SCSI.

Remarque – Vous trouverez la liste complète des systèmes respectant cette exigence dans la section Plates-formes hôtes prises en charge des *Notes de version de l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès* (référence 819-2827-11).

Fonctionnalités

Le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès est un adaptateur de bus hôte Ultra320 SCSI vers PCI/PCI-X qui fournit un canal Ultra320 SCSI.

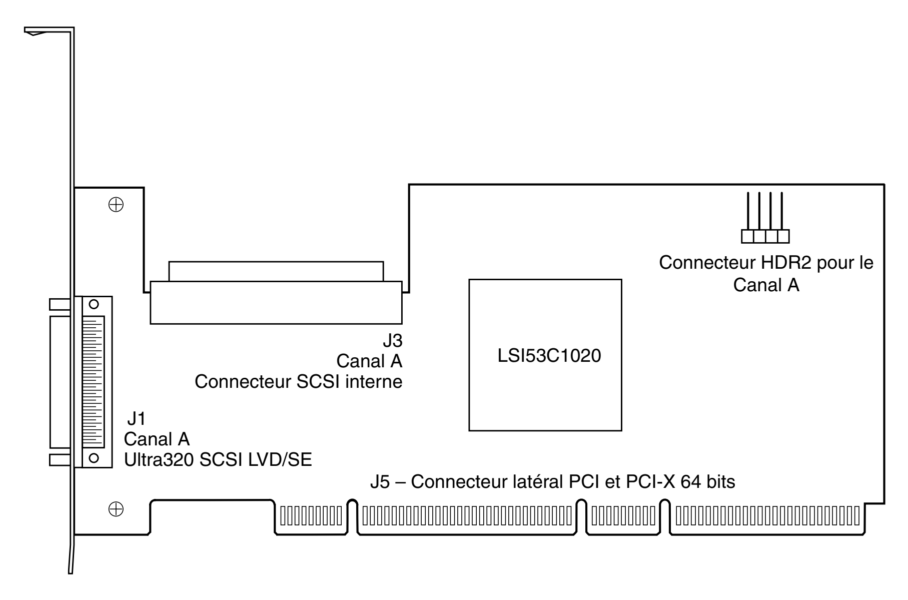


FIGURE 1 Adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès

Caractéristiques de l'adaptateur de bus hôte :

- un canal Ultra320 SCSI, avec prise en charge de vitesses SCSI de 320 Mo/sec et transfert de données à 16 bits.
- deux connecteurs SCSI :
  - un connecteur VHDCI (Very High Density Cable Interconnect) externe à 68 broches
  - un connecteur à angle droit HD (High Density) interne à 68 broches (fonction réservée).
- Prise en charge LVD SCSI pour baies de disques, bibliothèques de bandes et lecteurs de bande :
  - interfaces LVD 16 bits, avec prise en charge de 15 cibles sur chaque bus SCSI
  - terminaison LVD active.
  - dispositif de protection contre les courts-circuits à réarmement automatique TERMPWR
- Rétro-compatibilité avec appareils SCSI-2 et SCSI-3 (Ultra1, Ultra2 et Ultra3). Vous trouverez la liste des systèmes Sun StorEdge agréés et pris en charge par cet adaptateur de bus hôte dans les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès*, 819-2847
- 512 Koctets de Flash ROM pour la prise en charge de l'initialisation de Sun Solaris x64/x86, Red Hat Enterprise Linux, SuSE Linux Enterprise Server, Windows Server 2000, Windows Server 2003 et Windows XP Professionnel (certifié WHQL)
- Connecteur universel 64 bits assurant :
  - compatibilité avec interface PCI-X 32 bits/64 bits.
  - rétro-compatibilité avec interface PCI 32 bits/64 bits.
  - compatibilité avec transmission de 3,3 volts;

Installation du HBA

Suivez la procédure suivante pour installer le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès sur votre système.

▼ Vérification du contenu de l'emballage

● **Vérifiez que les éléments suivants ont bien été livrés avec le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès :**

- HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès
- Support PCI supplémentaire
- *Consultation de la documentation*, 819-2408
- Bracelet antistatique

▼ Pour installer le matériel du HBA

Pour l'installation matérielle du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès, vous devez ouvrir l'ordinateur et identifier un emplacement PCI ou PCI-X vide (32 ou 64 bits).

Il est extrêmement important de consulter le manuel du système pour savoir quel emplacement PCI/PCI-X vous pouvez utiliser pour ajouter le HBA SCSI et comment ouvrir l'ordinateur. Vous pouvez aussi vous reporter au point « Configuration système requise », page 2 pour savoir comment choisir l'emplacement PCI/PCI-X approprié.



Attention – Cet adaptateur hôte n'est conçu que pour la connexion d'un appareil SE (Single-ended) ou LVD (Low-Voltage Differential). Il ne fonctionnera pas si vous le connectez à un appareil HVD (Vigh-voltage Differential).

---

1. **Éteignez l'ordinateur, puis déconnectez le câble d'alimentation.**
2. **Ouvrez l'ordinateur.**
3. **Choisissez un emplacement PCI-X (ou PCI) pour l'installation de l'adaptateur de bus hôte.**

   Pour des performances optimales, installez l'adaptateur du bus hôte dans l'emplacement PCI/PCI-X 133 MHz à 64 bits du système hôte.

Remarque – Vous pouvez insérer l'adaptateur de bus hôte dans un emplacement PCI à 32 bits si aucun emplacement PCI-X à 64 bits n'est disponible. Dans ce cas, la vitesse de transmission des données ne dépasse pas la vitesse PCI standard.

---

4. **Ôtez le cache (en sa présence) de l'emplacement en retirant les vis ou en libérant le levier.**
5. **Si vous le souhaitez, suivez les étapes ci-dessous pour remplacer le support PCI.**

   a. **Retirez les deux vis qui maintiennent le support au HBA à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2. Gardez les vis en lieu sûr.**

   b. **Retirez le support.**

   c. **Positionnez le nouveau support sur le connecteur VHDCI SCSI externe.**

   d. **Alignez les trous de vis du HBA et du support, puis insérez et serrez les vis au couple de 0,4 Nm.**

6. **Tenez le HBA par le haut et introduisez-le à fond dans l'emplacement PCI ou PCI-X.**
7. **Réinstallez le support du HBA à l'aide des vis ou du levier.**
8. **Fermez l'ordinateur.**

9. **Connectez l'adaptateur de bus hôte au périphérique de stockage au moyen du câble approprié.**

   Avant de connecter l'adaptateur du bus hôte au(x) périphérique(s) de stockage, effectuez l'opération suivante :

   a. **Reportez-vous aux notes de version pour consulter la liste des périphériques de stockage pris en charge.**

   b. **Reportez-vous à l'Annexe A pour consulter la liste des câbles pris en charge au moment de la sortie du produit.**

   c. **Consultez la documentation du système ainsi que le manuel d'installation du périphérique de stockage pour connaître les instructions de câblage spécifiques.**

10. **Rebranchez le câble d'alimentation et rallumez l'ordinateur.**

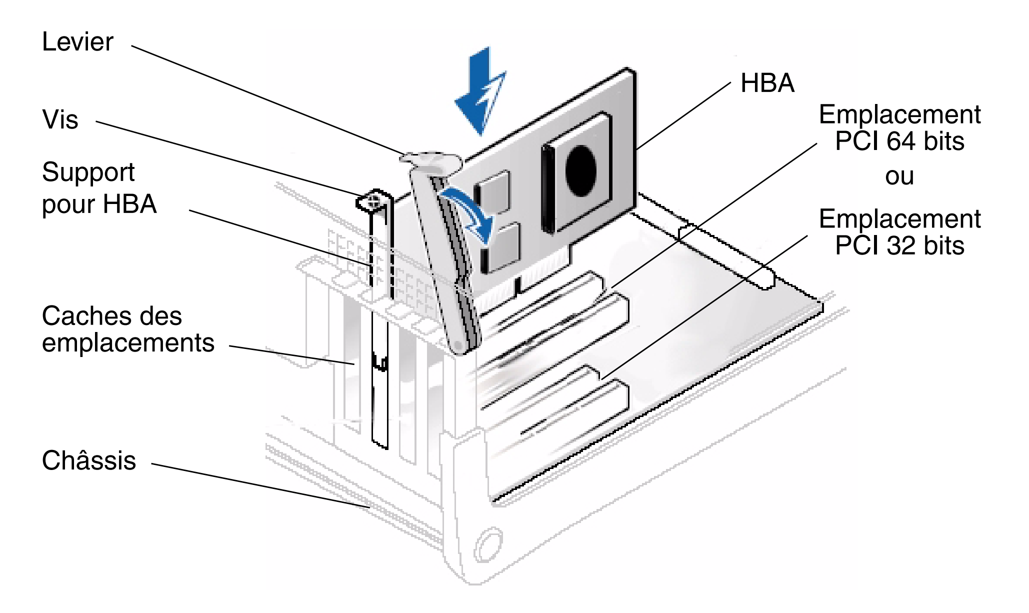


FIGURE 2 Installation du HBA

Remarque – La FIGURE 2 représente une installation type qui peut ne pas correspondre à votre installation.

Installation du pilote HBA

Une fois l'installation matérielle terminée et l'ordinateur rallumé, suivez les instructions ci-dessous, selon le système d'exploitation que vous utilisez.

Remarque – Reportez-vous aux *Notes de version du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès*, 819-2847, pour connaître les dernières informations sur les outils logiciels, systèmes d'exploitation et périphériques de stockage requis.

Cette section traite les sujets suivants :

- « Système d'exploitation Sun Solaris 9 pour plates-formes x64/x86 », page 6
- « Système d'exploitation Sun Solaris 10 pour plates-formes x64/x86 », page 8
- « Systèmes Red Hat Enterprise Linux 3 et SuSE Linux Enterprise Server 8 », page 9
- « Systèmes Windows 2000, Windows Server 2003 et Windows XP Professionnel », page 9

Système d'exploitation Sun Solaris 9 pour plates-formes x64/x86

Vous devez installer le système d'exploitation (SE) Sun Solaris 9 4/04 (version minimum) pour plates-formes x64/x86, puis télécharger et installer le patch 119431-01 ou suivant pour le pilote x86 mpt et le patch 116667-02 ou suivant pour l'utilitaire raidctl(1M).

▼ Pour installer le SE Sun Solaris 9 x64/x86

● **Installez le SE Sun Solaris 9 4/04 pour x64/x86 comme indiqué dans la documentation fournie avec votre système.**

Remarque – Reportez-vous aux *Notes de version du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès*, 819-2847, pour connaître les dernières informations sur les pilotes, les patchs et les utilitaires. Les informations figurant dans cette section datent de la publication initiale de ce document.

TABLEAU 1 Patchs pour Solaris 9 x64/x86

TABLEAU 1 Patchs pour Solaris 9 x64/x86 (Liste des tâches)

Description	ID du patch	Procédure d'installation
Cluster de patchs Solaris recommandé pour la version utilisée	Divers	« Téléchargement et installation du cluster de patchs Solaris recommandé », page 7
• Patch le plus récent pour pilote Solaris 9 x64/x86 MPT	• 119431-01 ou supérieur	• « Pour télécharger et installer le patch du pilote Solaris 9 x64/x86 », page 8
• Patch le plus récent pour utilitaire Solaris 9 x64/x86raidctl	• 116667-02 ou supérieur	• Idem

▼ Téléchargement et installation du cluster de patchs Solaris recommandé

1. **Ouvrez une session sur l'hôte où le HBA est installé.**
2. **À l'aide d'un navigateur, allez à la page** `www.sun.com/sunsolve`**.**
3. **Cliquez sur « Patches and Updates » sur la gauche de la page web.**
4. **Sous Downloads, puis Recommended and Security Patches, cliquez sur Recommended and Security Patches.**
5. **Lisez l'accord de licence logicielle (SOFTWARE LICENSE AGREEMENT), puis cliquez sur Agree.**
6. **Dans le tableau Recommended & Security Patch Clusters for Solaris, recherchez Solaris 9 ou Solaris 9 dans la colonne des systèmes d'exploitation et cliquez sur le lien View Readme approprié dans la colonne Clusters.**
7. **Imprimez ou enregistrez le fichier** `# CLUSTER_README` **depuis la fenêtre du navigateur.**
8. **Cliquez sur le bouton Précédent du navigateur pour revenir à la page précédente.**
9. **Sur la ligne Solaris 9 x64/x86 ou Solaris 10 x64/x86, cliquez sur HTTP ou FTP (selon vos besoins) dans la colonne Clusters.**
10. **Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, entrez le nom du répertoire de destination du cluster de patchs, puis cliquez sur le bouton OK.**
11. **Suivez la procédure décrite dans le fichier** `# CLUSTER_README` **pour installer les patchs.**

▼ Pour télécharger et installer le patch du pilote Solaris 9 x64/x86

1. **Ouvrez une session sur l'hôte où le HBA est installé.**

2. **À l'aide d'un navigateur, allez à la page** `www.sun.com/sunsolve`**.**

3. **Sous SunSolve Patch Contents, cliquez sur Patch Portal.**

4. **Sous PatchFinder, entrez l'un des numéros de patch ci-dessous, puis cliquez sur Find Patch :**
   - **116667-xx et 119431-xx pour Solaris 9 x64/x86 OS**

5. **Imprimez ou enregistrez les instructions relatives au patch depuis la fenêtre du navigateur.**

6. **Cliquez sur le lien HTTP ou FTP dans [Download Patch (*nnn,nnn* bytes) HTTP FTP].**

7. **Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, entrez le nom du répertoire de destination du patch, puis cliquez sur OK.**

8. **Installez le patch en suivant les instructions (Patch Installation Instructions) figurant dans le fichier README du patch.**

Système d'exploitation Sun Solaris 10 pour plates-formes x64/x86

Vous devez commencer par installer le SE Sun Solaris 10 pour plates-formes x64/x86. Aucun patch de pilote ou utilitaire n'est requis pour le SE Solaris 10 OS x64/x86.

▼ Pour installer le SE Sun Solaris 10 x64/x86

- **Installez le SE Sun Solaris 10 3/05 pour x64/x86 comme indiqué dans la documentation fournie avec votre système.**

Systèmes Red Hat Enterprise Linux 3 et SuSE Linux Enterprise Server 8

Les systèmes d'exploitation Red Hat Enterprise Server 3 et SuSE Linux Enterprise Server 8 sont pris en charge sur le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès. Avant d'installer les pilotes pour Linux, vous devez installer le SE Linux adéquat sur votre disque dur. La source du pilote peut être téléchargée sur la page Web de LSI Logic dédiée aux produits Sun, sous forme de package `.tgz`.

Les instructions d'installation de ces pilotes et de création d'un périphérique initialisable connecté à ce HBA sont également disponibles dans le fichier Readme associé à ce pilote sur la page de téléchargement de LSI Logic.

Systèmes Windows 2000, Windows Server 2003 et Windows XP Professionnel

Avant de continuer la procédure, assurez-vous que :

- ces instructions concernent l'installation d'un pilote de HBA pour un HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès connecté à un périphérique SCSI externe (non-boot) ;
- le système d'exploitation est installé et que votre système est configuré avec les versions les plus à jour de Service Pack et de Windows;
- le pilote n'est installé qu'une fois, même si plusieurs HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès sont installés sur le système.

Le TABLEAU 2 indique les utilitaires et pilotes requis pour Windows Server 2000/2003 et Linux.

TABLEAU 2 Utilitaires et pilotes requis pour Windows et Linux

Système d'exploitation	Programme d'utilitaire	Pilote
Windows Server 2000 (32 bits/x86)	`LSIUtil.exe`	SYMMPI.SYS
Windows Server 2003 (32 bits/x86)	`LSIUtil.exe`	SYMMPI.SYS
Windows XP Professionnel (32 bits/x86)	`LSIUtil.exe`	SYMMPI.SYS
Red Hat Enterprise Linux 3/SuSE Linux Enterprise Server 8	`lsiutil.linux`	mptlinux

▼ Pour télécharger et installer le pilote (utilisateurs de Red Hat Enterprise Linux 3 et SuSE Linux Enterprise Server 8)

1. **Ouvrez une session sur l'hôte où le HBA est installé.**
2. **À l'aide d'un navigateur, allez à la page** `www.lsilogic.com/support/sun`**.**

   Le lien SG-(X)PCI1SCSI-LM320 s'affiche en haut de la page.
3. **Cliquez sur ce lien pour aller à la section SG-(X)PCI1SCSI-LM320 ou faites défiler vers le bas la section intitulée « Sun Marketing PN: SG-(X)PCI1SCSI-LM320.**
4. **Dans la liste des noms de SE, cliquez sur le lien « Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3, IA32 (pour 32 bits/x86) ou SuSE SLES 8, IA32 (pour 32 bits/x86).**
5. **Dans la boîte de dialogue Download, choisissez « Save » pour télécharger le fichier .zip dans un répertoire temporaire tel que '/var/tmp'.**
6. **Allez dans le répertoire temporaire et décompressez le fichier avec « gunzip FILE ». Remplacez FILE par le nom de ce fichier.**
7. **Décompressez le fichier .TAR.**

   Exemple :
   ```
   [root@hba2-69 root]# tar xf mptlinux_2.05.23-3_package.tar
   [root@hba2-69 root]#
   ```
8. **Allez au répertoire rpms-3.**
   ```
   [root@hba2-69 root]# cd rpms-3
   ```
9. **Répertoriez le pilote pour chaque système d'exploitation et matériel.**

```
[root@hba2-69 rpms-3]# For example, ls -l
total 16484
-rw-r--r-- 1 6188 taxsvr 3193544 Jul 13  2004 mptlinux-redhat-2.05.23-3.athlon.rpm
-rw-r--r-- 1 6188 taxsvr 3200985 Jul 13 2004 mptlinux-redhat-2.05.23-3.i686.rpm
-rw-r--r-- 1 6188 taxsvr 421358 Jul 13  2004 mptlinux-redhat-2.05.23-3.ia32e.rpm
-rw-r--r-- 1 6188 taxsvr 1877915 Jul 13 2004 mptlinux-redhat-2.05.23-3.ia64.rpm
-rw-r--r-- 1 6188 taxsvr 753474 Jul 13 2004 mptlinux-redhat-2.05.23-3.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 3907369 Jul 13  2004 mptlinux-suse-2.05.23-3.i386.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 1161679 Jul 13  2004 mptlinux-suse-2.05.23-3.ia64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 2321191 Jul 13  2004 mptlinux-suse-2.05.23-3.x86_64.rpm
```

10. **Utilisez la commande rpm pour installer un pilote.**

    Par exemple, pour installer un pilote Red Hat Enterprise Linux 3 dans Sun Fire V20z (reportez-vous à LinuxMPT_Rel_Notes_2.05.23-3.doc:

```
root@hba2-69 rpms-3]# rpm -ivh mptlinux-redhat-2.05.23-3.x86_64.rpm
reparing...                  ###################################### [100%]
1:mptlinux-redhat         ######################################### [100%]
Copying mptlinux source to /usr/src/redhat/SOURCES
Existing mptlinux binaries archived in /tmp/mptlinux-redhat-2.05.23-3/lib
Detected MPT Fusion driver is used for boot. Updating initrd.

INFO: /boot  has been modified!
If LILO is your boot loader, please re-run /sbin/lilo.
You must reboot for the change to take effect.
[root@hba2-69 rpms-3]#
```

11. **Réinitialisez le système afin que les modifications soient prises en compte.**

    Exemple :

```
[root@hba2-69 rpms-3]# shutdown -r now
```

12. **Après la réinitialisation du système, vérifiez la version du pilote mpt.**

    Exemple :

```
[root@hba2-69 root]# cat /proc/mpt/version
mptlinux-2.05.23
Fusion MPT base driver
Fusion MPT SCSI host driver
Fusion MPT ioctl driver
[root@hba2-69 root]#
```

▼ Pour télécharger et installer le pilote (utilisateurs de Windows Server 2000, Windows Server 2003, Windows XP Professionnel)

1. **Ouvrez une session sur l'hôte où le HBA est installé.**
2. **À l'aide d'un navigateur, allez à la page** `www.lsilogic.com/support/sun`**.**

   Le lien SG-(X)PCI1SCSI-LM320 s'affiche en haut de la page.
3. **Cliquez sur ce lien pour aller à la section SG-(X)PCI1SCSI-LM320 ou faites défiler vers le bas la section intitulée « Sun Marketing PN: SG-(X)PCI1SCSI-LM320 ».**
4. **Dans la liste des noms de SE, cliquez sur le lien de la version de Windows qui se réfère à votre environnement.**
5. **Dans la boîte de dialogue Download, choisissez un répertoire temporaire où enregistrer le fichier et cliquez sur « Save » pour lancer le téléchargement du fichier.**
6. **Téléchargez le pilote correspondant au système d'exploitation.**

7. **Décompressez le fichier .ZIP.**

   Exemple : utilisez Winzip pour décompresser le fichier téléchargé pour Windows Server 2000, qui contient les fichiers suivants:

   ```
   cocpyinf.dll
   lsipseud.inf
   MPT_LEGAL.txt
   symmpi.inf
   symmpi.sys
   symmpi.tag
   symmpi2k.cat
   symmpi2k_11002.txt
   txtsetup.oem
   ```

8. **Pour charger le pilote, suivez les instructions de son fichier Readme.**

   Les noms des fichiers Readme de chaque version Windows sont les suivants :
   Windows Server 2000 – `symmpi2k_11002.txt`
   Windows Server 2003 – `symmpi2003_11002.txt`
   Windows XP Professionnel – `symmpixp_11002.txt`

Prise en charge de diagnostics

La prise en charge de diagnostics pour le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès est disponible à partir de la version 6.0 du logiciel SunVTS. SunVTS 6.0 ne peut être exécuté que sur Solaris 10 x64/x86 ou versions suivantes.

Solaris 9 x64/x86

Le support de diagnostic sous l'environnement Solaris 9 x64/86 n'est pas disponible via SunVTS.

Vous devez utiliser la commande `format` pour vérifier l'installation de l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès avant d'essayer de l'utiliser dans un environnement Solaris 9 x64/x86.

▼ Pour vérifier l'installation de l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès dans l'environnement Solaris 9 x64/x86

1. **Tapez la commande** `format` **en tant que superutilisateur (root).**

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
       0. c1t0d0 <DEFAULT cyl 24611 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@a/pci17c2,10@4/sd@0,0
       1. c1t1d0 <DEFAULT cyl 24810 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@a/pci17c2,10@4/sd@1,0
       2. c3t8d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@8,0
       3. c3t9d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@9,0
       4. c3t10d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@a,0
       5. c3t11d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@b,0
       6. c3t12d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@c,0
       7. c3t13d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@d,0
Specify disk (enter its number):
```

2. **Dans la même fenêtre, tapez le nombre d'unités de disque rattachées à l'adaptateur de bus hôte que vous venez d'installer et appuyez sur Entrée.**

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
       0. c1t0d0 <DEFAULT cyl 24611 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@a/pci17c2,10@4/sd@0,0
       1. c1t1d0 <DEFAULT cyl 24810 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@a/pci17c2,10@4/sd@1,0
       2. c3t8d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@8,0
       3. c3t9d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@9,0
       4. c3t10d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@a,0
       5. c3t11d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@b,0
       6. c3t12d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@c,0
       7. c3t13d0 <DEFAULT cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
           /pci@0,0/pci1022,7450@b/pci1000,10c0@1,1/sd@d,0
Specify disk (enter its number): 2
selecting c3t8d0
[disk formatted]
```

Le menu Format s'affiche.

3. **Tapez** `analyze` **pour sélectionner le type de test.**

```
FORMAT MENU:
        disk       - select a disk
        type       - select (define) a disk type
        partition  - select (define) a partition table
        current    - describe the current disk
        format     - format and analyze the disk
        fdisk      - run the fdisk program
        repair     - repair a defective sector
        label      - write label to the disk
        analyze    - surface analysis
        defect     - defect list management
        backup     - search for backup labels
        verify     - read and display labels
        save       - save new disk/partition definitions
        inquiry    - show vendor, product and revision
        scsi       - independent SCSI mode selects
        cache      - enable, disable or query SCSI disk cache
        volname    - set 8-character volume name
        !<cmd>     - execute <cmd>, then return
        quit
format> analyze
```

4. **Tapez** `read` **pour définir davantage le type de test, puis** `yes` **pour continuer.**

```
ANALYZE MENU:
       read      - read only test (doesn't harm SunOS)
       refresh   - read then write (doesn't harm data)
       test      - pattern testing (doesn't harm data)
       write     - write then read (corrupts data)
       compare   - write, read, compare (corrupts data)
       purge     - write, read, write (corrupts data)
       verify    - write entire disk, then verify (corrupts data)
       print     - display data buffer
       setup     - set analysis parameters
       config    - show analysis parameters
       !<cmd>    - execute <cmd>, then return
       quit
analyze> read
Ready to analyze (won't harm SunOS). This takes a long time,
but is interruptable with CTRL-C. Continue? y
pass 1

Total of 0 defective blocks repaired.
analyze>
```

5. **Vérifiez qu'aucune erreur ne s'est produite (**`Total of 0 defective blocks repaired`**).**

6. **Lancez deux commandes** `quit` **pour quitter le test et le menu Format.**

```
analyze> q
FORMAT MENU:
        disk       - select a disk
        type       - select (define) a disk type
        partition  - select (define) a partition table
        current    - describe the current disk
        format     - format and analyze the disk
        fdisk      - run the fdisk program
        repair     - repair a defective sector
        label      - write label to the disk
        analyze    - surface analysis
        defect     - defect list management
        backup     - search for backup labels
        verify     - read and display labels
        save       - save new disk/partition definitions
        inquiry    - show vendor, product and revision
        scsi       - independent SCSI mode selects
        cache      - enable, disable or query SCSI disk cache
        volname    - set 8-character volume name
        !<cmd>     - execute <cmd>, then return
        quit
format> q
#
```

Votre adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès est prêt à l'emploi.

Solaris 10 x64/x86

Installez le logiciel SunVTS 6.0 en suivant les instructions de votre distribution Solaris 10. Le patch SunVTS le plus récent (119882-01) est requis pour la prise en charge duHBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès.

▼ Installation du patch 119882.

1. **Ouvrez la page SunSolve à l'adresse :** `http://sunsolve.sun.com`**.**
2. **Cliquez sur le lien Patchfinder dans la section Patch Portal.**
3. **Saisissez le numéro de patch (avec la révision) dans le champ Find Patch.**
4. **Suivez les instructions d'installation fournies dans la description du patch.**

Test de l'installation de Solaris avec le logiciel SunVTS

Utilisez SunVTS pour tester un disque sur une baie de disques que vous venez de rattacher, afin de vérifier que l'adaptateur de bus hôte est bien installé.

Pour plus d'informations sur l'exécution de SunVTS, consultez les documents *SunVTS 6.0 User Guide* et *SunVTS 6.0 Test Reference Manual*. Les recommandations suivantes s'appliquent aux installations Solaris 10.

▼ Pour tester l'installation avec le logiciel SunVTS

1. **Ouvrez la fenêtre SunVTS en tant que superutilisateur.**

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts
```

2. **Dans System Map, sélectionnez un disque situé sur une baie connectée à l'adaptateur de bus hôte.**

3. **Lancez le test du disque.**

Attention – SunVTS/disktest peut écraser les données présentes sur le disque sélectionné qui est connecté au HBA testé.

---

4. **Vérifiez qu'aucune erreur ne s'est produite en consultant la fenêtre du statut SunVTS.**

5. **Si aucun problème n'est à signaler, arrêtez SunVTS.**

   Votre adaptateur de bus hôte est prêt à exécuter des applications.

Remarque – En cas de problème, contactez votre fournisseur de service.

Initialisation à partir d'unpériphérique de stockage connecté à l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès

Le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès utilise le pilote `mpt`, qui est inclus dans la version de Solaris 9 4/04 x64/x86. Vous pouvez ainsi réaliser une initialisation « à chaud » directement depuis un disque dur connecté à l'adaptateur de bus hôte, sous réserve que Solaris 9 4/04 x64/x86 soient installé.

Remarque – Pour une initialisation « à chaud », le disque dur rattaché à l'adaptateur hôte doit être opérationnel et disponible au moment de l'activation du serveur. L'initialisation « à froid », où le serveur et le disque dur sont mis sous tension simultanément, n'est pas prise en charge par le pilote `mpt`.

Remarque – La possibilité d'initialiser depuis un disque connecté au HBA dépend du BIOS système de la plate-forme. Reportez-vous aux notes de version de la plate-forme matérielle pour connaître les limitations en matière d'initialisation depuis un disque connecté au HBA.

Restrictions connues



Attention – La mise à niveau de certains microprogrammes de disques obsolètes sur une baie Sun StorEdge 3120 SCSI connectée à un adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès peut échouer si le microprogramme du disque gère mal le protocole Ultra320 SCSI. Dans ce cas, créez un fichier de configuration `/kernel/drv/mpt.conf` dans lequel vous insérerez la ligne ci-dessous. Cette opération a pour effet de limiter le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès au protocole Ultra160 SCSI.

```
scsi-options=0x1ff8;
```

Réinitialisez le système et procédez à la mise à niveau du microprogramme du disque. Une fois la mise à niveau terminée, supprimez la ligne que vous avez insérée dans le fichier `/kernel/drv/mpt.conf` et réinitialisez le système.



Attention – La baie Sun StorEdge 3310 SCSI fonctionne uniquement à la vitesse Ultra160 SCSI. Pour limiter la baie 3310 SCSI à la vitesse Ultra160 SCSI et prendre en charge jusqu'à 32 LUN, créez un fichier intitulé `/kernel/drv/mpt.conf` comportant les lignes ci-dessous :

```
device-type-scsi-options-list =
    "SUN     StorEdge 3310", "SE3310-scsi-options";
SE3310-scsi-options = 0x41ff8;
```

Réinitialisez le système.



Attention – La baie Sun StorEdge S1 fonctionne uniquement à la vitesse Ultra160 SCSI. Pendant l'initialisation du système, le pilote enverra un message d'avertissement sur la console au cours de la négociation de la vitesse entre la baie S1 et le HBA du fait que S1 est plus lente. Pour éviter ce message, créez un fichier de configuration `/kernel/drv/mpt.conf` contenant la ligne ci-dessous. Vous limitez ainsi le HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès à la vitesse de l'Ultra160 SCSI.

```
scsi-options=0x1ff8;
```

Réinitialisez le système.

Bogues

x86: Le BIOS ne voit pas plus de huit SE3310 LUN

5053348

Si plus de huit LUN sont créés sur une baie pendant l'initialisation du système, le BIOS affiche uniquement huit LUN (LUN 0 à 7).

Solution : ne créez pas de volume d'initialisation dont le numéro LUN est supérieur à sept.

Connexion de l'adaptateur de bus hôte

Avant de connecter l'adaptateur du bus hôte au(x) périphérique(s) de stockage, effectuez l'opération suivante :

- reportez-vous aux *Notes de version du HBA Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès*, 819-2847, pour connaître les dernières informations sur les périphériques de stockage.
- Reportez-vous à l'Annexe A pour consulter la liste des câbles pris en charge au moment de la sortie du produit.
- Consultez la documentation du système ainsi que le manuel d'installation du périphérique de stockage pour connaître les instructions de câblage spécifiques.

▼ Pour connecter le câble SCSI entre l'adaptateur de bus hôte et le périphérique de stockage

- **Connectez l'adaptateur de bus hôte au périphérique de stockage au moyen du câble approprié.**

ANNEXE **A**

Configuration Ultra320 SCSI

L'annexe A contient des informations générales sur les règles de configuration Ultra320 SCSI. Elle contient les rubriques suivantes :

Périphériques cibles

Pour des performances Ultra320 SCSI jusqu'à 320 Mo/s, 15 périphériques maximum peuvent être connectés à chacun des ports de l'adaptateur de bus hôte.

Les adresses cibles disponibles (ID SCSI) pour chacun des ports SCSI sont x0 - 0x6 et 0x8 - 0xF. Par défaut, l'ID SCSI 0x7 est réservé à l'adaptateur de bus hôte.

Longueur de bus

La longueur de bus SCSI maximale est déterminée par le type de bus SCSI (c'est-à-dire le nombre de périphériques connectés).

Le TABLEAU A-1 indique les longueurs de bus SCSI maximales pour Ultra320 SCSI avec une largeur de bus de 8/16 bits.

TABLEAU A-1 Restrictions de bus

Type SCSI		SE (Single-Ended)		LVD	
	Crête Mo/s	**Longueur max[a]**	**Nbre de périphériques**	**Longueur max[a]**	**Nbre de périphériques**
SCSI-2					
Étroit	10	3	8	25	2
				12	8
Large	20	3	16	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra1					
Étroit	20	1.5	8	25	2
		3	4	12	8
Large	40	1.5	8	25	2
		3	4	12	16
SCSI-3 Ultra2					
Étroit	40	NPC[b]	NPC	25	2
				12	8
Large	80	NPC	NPC	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra3					
Étroit	80	NPC	NPC	25	2
				12	8
Large	160	NPC	NPC	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra320					
Étroit	160	NPC	NPC	25	2
				12	8
Large	320	NPC	NPC	25	2
				12	16

a Cette longueur maximale (affichée en mètres) doit inclure la longueur de bus interne de votre système. Sun autorise les longueurs de câbles de 10 mètres maximum.

b NPC = non pris en charge

Câblage et arrêt

Suivez les instructions de câblage ci-dessous pour assurer un câblage et un arrêt corrects des périphériques.

Câblage

Afin de garantir les performances Ultra320 SCSI, tous les câbles doivent être compatibles avec la norme Ultra320 SCSI. Le TABLEAU A-2 contient la liste des câbles pris en charge pour la connexion de la baie Sun StorEdge 3310 SCSI, de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI et de la baie Sun StorEdge D2.
Le TABLEAU A-3 contient la liste des câbles pris en charge pour la connexion de la baie Sun StorEdge S1 à l'Adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès.

Vous pouvez commander les câbles en vous servant de la référence *marketing* qui figure dans les tableaux. Vous pouvez utiliser la référence *fabricant* du tableau pour déterminer si les câbles que vous possédez déjà sont pris en charge. Pour cela, comparez la référence du tableau à la référence fabricant imprimée sur le câble.

TABLEAU A-2 Câbles autorisés pour les baies Sun StorEdge 3310, Sun StorEdge 3120 et Sun StorEdge D2

Type et longueur de câble	Référence marketing	Référence fabricant
SCSI, VHDCI/VHDCI, 0,8 m	X1136A	530-2982-01 ou supérieur
SCSI, VHDCI/VHDCI, 1.2 m	X1137A	530-2983-01 ou supérieur
SCSI, VHDCI/VHDCI, 2 m	X1138A	530-2538-01 ou supérieur
SCSI, VHDCI/VHDCI, 4 m	X3830B	530-2984-01 ou supérieur
SCSI, VHDCI/VHDCI, 10 m	X3831B	530-2985-01 ou supérieur[a]

a La référence de ce câble doit se terminer par -02 pour pouvoir accepter la vitesse Ultra320 maximale.

TABLEAU A-3 Câbles autorisés pour la baie Sun StorEdge S1

Type et longueur de câble	Référence marketing	Référence fabricant[a]
SCSI, HD-68/VHDCI, 0,8 m	X1132A	530-2452-02
SCSI, HD-68/VHDCI, 2 m	X3832A	530-2453-02
SCSI, HD-68/VHDCI, 4 m	X3830A	530-2454-02
SCSI, HD-68/VHDCI, 10 m	X3831A	530-2455-02

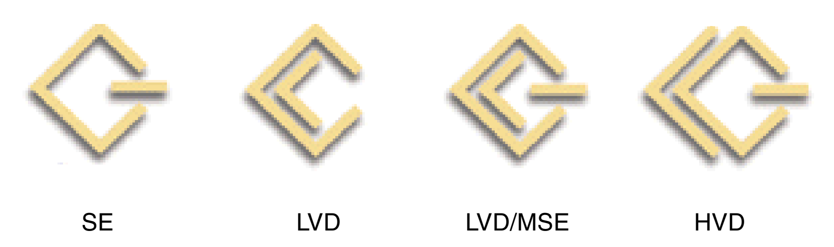
a Les câbles dont la référence se termine par -01 ne sont pas pris en charge par la baie Sun StorEdge S1.

Arrêt

- Le bus SCSI doit être correctement arrêté à l'extrémité du bus. La plupart des périphériques Sun utilisent un arrêt automatique. Consultez la documentation livrée avec l'appareil.
- Cet adaptateur hôte est équipé de « terminateurs » actifs permettant l'activation et la désactivation automatiques de l'arrêt. L'alimentation de l'ensemble du circuit d'arrêt provient du bus PCI ou SCSI. Lorsque l'alimentation du bus PCI est coupée, la terminaison SCSI est maintenue si l'autre périphérique SCSI alimente les broches Term Pwr du bus SCSI.

Symboles SCSI

Le type de port SCSI utilisé est indiqué par l'un des symboles suivants. Cette icône peut apparaître seule ou avec un texte descriptif.



Acronyme	**Signification**
SE	Single-Ended
LVD	Low-Voltage Differential
MSE	Multimode Single Ended
HVD	High-Voltage Differential

ANNEXE **B**

Spécifications

L'annexe B contient des spécifications sur l'Adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès LVD (Low-Voltage Differential). Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

Dimensions physiques

TABLEAU B-1 Dimensions physiques

Dimension	Mesure	
	Carte avec support	**Carte sans support**
Longueur	17.78 cm (178 millimètres)	16.76 cm (167.6 millimètres)
Largeur	8.46 cm (84.6 millimètres)	6.43 cm (64.3 millimètres)
Hauteur	21.59 mm 21,6 millimètres	12.70 mm (12.7 millimètres)
Pondération	43,42 g	N/A

Puissance requise

TABLEAU B-2 Puissance requise

Voltage	Courant maximal	Type/Nominal
5 V ± 5 %	1.5A	0.2A Term Pwr disabled
3.3V ±9%	1.9A	1.9A

Spécification des performances

TABLEAU B-3 Spécifications des performances

Fonction	Spécification
Fréquence d'horloge du bus PCI/PCI-X	33 MHz, 66 MHz et 133 MHz
Fréquence de synchronisation des données PCI	264 Mo/s* à 33 MHz, 528 Mo/s à 66 MHz, 1064 Mo/s à 133 MHz,
Vitesse de transfert maximale synchrone SCSI	320 Mo/s (large)
Lignes de données/d'adresses PCI	AD63-0
Modes PCI	Maître/esclave
Interface SCSI	Low-Voltage Differential
Parité de bus SCSI	Oui
Contrôle de redondance cyclique (CRC) SCSI	Oui
Périphériques SCSI à bus 8 bits	Yes
Périphériques SCSI à bus 16 bits	Oui

* Mo/s = méga-octets par seconde

Définitions des broches du connecteur latéral PCIs

TABLEAU B-4 Définition des broches du connecteur latéral PCI J1B (Haut)

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	-12V	25	+3.3V	49	GND	73	GND
2	TCK	26	C_BE3	50	KEYWAY	74	AD[55]
3	GND	27	AD23	51	KEYWAY	75	AD[53]
4	TDO	28	GND	52	AD08	76	GND
5	+5V	29	AD21	53	AD07	77	AD[51]
6	+5V	30	AD19	54	+3.3V	78	AD[49]
7	INTB	31	+3.3V	55	AD05	79	+5V/+3.3V
8	INTD	32	AD17	56	AD03	80	AD[47]
9	GND (PRSNT1)	33	C_BE2	57	GND	81	AD[45]
10	RÉSERVÉ	34	GND	58	AD01	82	GND
11	GND (PRSNT2)	35	IRDY	59	3 V/5 V	83	AD[43]
12	KEYWAY	36	+3.3V	60	ACK64	84	AD[41]
13	KEYWAY	37	DEVSEL	61	+5V	85	GND
14	RÉSERVÉ	38	GND	62	+5V	86	AD[39]
15	GND	39	LOCK	63	RÉSERVÉ	87	AD[37]
16	CLK	40	PERR	64	GND	88	+5V/+3.3V
17	GND	41	+3.3V	65	C/BE[6]#	89	AD[35]
18	REQ	42	SERR	66	C/BE[4]#	90	AD[33]
19	3 V/5 V	43	+3.3V	67	GND	91	GND
20	AD31	44	C_BE1	68	AD[63]	92	RÉSERVÉ
21	AD29	45	AD14	69	AD[61]	93	RÉSERVÉ
22	GND	46	GND	70	+5V/+3.3V	94	GND
23	AD27	47	AD12	71	AD[59]		
24	AD25	48	AD10	72	AD[57]		

TABLEAU B-5 Définition des broches du connecteur latéral PCI J1A (Bas)

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	TRST	25	AD24	49	AD09	73	AD[56]
2	+12V	26	IDSEL	50	KEYWAY	74	AD[54]
3	TMS	27	+3.3V	51	KEYWAY	75	+5V/+3.3V
4	TDI	28	AD22	52	C_BE0	76	AD[52]
5	+5V	29	AD20	53	+3.3V	77	AD[50]
6	INTA	30	GND	54	AD06	78	GND
7	INTC	31	AD18	55	AD04	79	AD[48]
8	+5V	32	AD16	56	GND	80	AD[46]
9	RÉSERVÉ	33	+3.3V	57	AD02	81	GND
10	3 V/5 V	34	FRAME	58	AD00	82	AD[44]
11	RÉSERVÉ	35	GND	59	3 V/5 V	83	AD[42]
12	KEYWAY	36	TRDY	60	REQ64	84	+5V/+3.3V
13	KEYWAY	37	GND	61	+5V	85	AD[40]
14	RÉSERVÉ	38	STOP	62	+5V	86	AD[38]
15	RST	39	+3.3V	63	GND	87	GND
16	3 V/5 V	40	SDONE	64	C/BE[7]#	88	AD[36]
17	GNT	41	SBO	65	C/BE[5]#	89	AD[34]
18	GND	42	GND	66	+5V/+3.3V	90	GND
19	RÉSERVÉ	43	PAR	67	PAR64	91	AD[32]
20	AD30	44	AD15	68	AD[62]	92	RÉSERVÉ
21	+3.3V	45	+3.3V	69	GND	93	GND
22	AD28	46	AD13	70	AD[60]	94	RÉSERVÉ
23	AD26	47	AD11	71	AD[58]		
24	GND	48	GND	72	GND		

Définitions des broches du connecteur SCSI

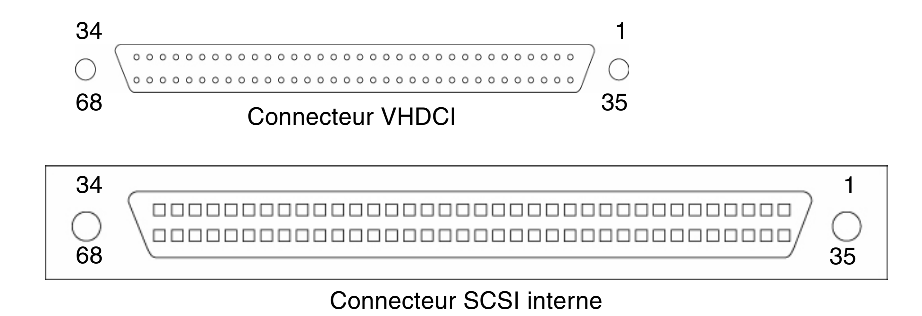


FIGURE B-1 Connecteurs VHDCI et connecteurs SCSI internes

TABLEAU B-6 Définitions des broches du connecteur SCSI

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	+SD(12)	24	+RST	47	SD(6)-
2	+SD(13)	25	+MSG	48	SD(7)-
3	+SD(14)	26	+SEL	49	SDP-
4	+SD(15)	27	+C/D	50	Cable Sense (GND)
5	+SDP(1)	28	+REQ	51	TERMPWR
6	GND	29	+I/O	52	TERMPWR
7	+SD(0)	30	GND	53	OPEN
8	+SD(1)	31	+SD(8)	54	ATN-
9	+SD(2)	32	+SD(9)	55	GND
10	+SD(3)	33	+SD(10)	56	BSY-
11	+SD(4)	34	+SD(11)	57	ACK-
12	+SD(5)	35	SD(12)-	58	RST-
13	+SD(6)	36	SD(13)-	59	MSG-
14	+SD(7)	37	SD(14)-	60	SEL-
15	+SDP	38	SP(15)-	61	C/D-

TABLEAU B-6 Définitions des broches du connecteur SCSI *(suite)*

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
16	DIFFSENS	39	SDP(1)-	62	REQ-
17	TERMPWR	40	GND	63	I/O-
18	TERMPWR	41	SD(0)-	64	GND
19	OPEN	42	SD(1)-	65	SD(8)-
20	+ATN	43	SD(2)-	66	SD(9)-
21	GND	44	SD(3)-	67	SD(10)-
22	+BSY	45	SD(4)-	68	SD(11)-
23	+ACK	46	SD(5)-		

ANNEXE **C**

Déclarations de conformité aux normes et réglementations, ainsi qu'aux normes de sécurité

Les documents ci-dessous contiennent des informations sur l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès :

- « Declaration of Conformity », page 33
- « Regulatory Compliance Statements », page 35
- « Safety Agency Compliance Statements », page 39

Declaration of Conformity

Compliance Model Number:	**LSI20320**
Product Family Name:	**Sun StorEdge PCI/PCI-X Single Ultra320 SCSI Host Adapter (SGXPCI1SCSILM320-Z)**

EMC

USA - FCC Class B

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN 300 386 V1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
IEC 61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
IEC 61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC 61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
EN 55024:1998 +A1: 2001 +A2:2003 Required Limits:	
IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
IEC 61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition	Compatible Electronics Test Report: D11115S1 Rev.A
IIEC 60950-1:2001, 1st Edition	CB Scheme Certificate No.
Evaluated to all CB Countries	
UL 60950-1:2003, 1st Edition, CSA C22.2 No. 60950-1-03	File:

Supplementary Information: This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.
This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski DATE
Worldwide Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

/S/

Donald Cameron DATE
Program Manager/Quality Systems
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **LSI20320**
Product Family Name: **Sun StorEdge PCI/PCI-X Single Ultra320 SCSI Host Adapter (SG-PCI1SCSI-LM320)**

EMC

USA - FCC Class B

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN 300 386 V1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
IEC 61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
IEC 61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC 61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass

EN 55024:1998 +A1: 2001 +A2:2003 Required Limits:

IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
IEC 61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950:2000, 3rd Edition — Compatible Electronics Test Report: D11115S1 Rev.A

Supplementary Information: This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

/S/

Dennis P. Symanski DATE
Worldwide Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

/S/

Donald Cameron DATE
Program Manager/Customer Quality
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539 Fax: +44 1 506 670 011

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示 VCCI があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻 干擾，在這種情況下，使用者 會被要求採取某些適當的對策。



T33012

CCC Class A Notice

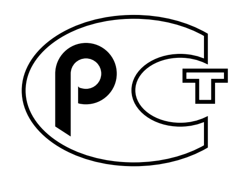
The following statement is applicable to products shipped to China and marked with “Class A” on the product’s compliance label.

以下声明适用于运往中国且其认证标志上注有 "Class A" 字样的产品。

声明
此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户 对其干扰采取切实可行的措施。



GOST-R Certification Mark



Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

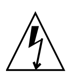
The following symbols may appear in this book:



Caution – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.

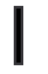


Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.

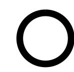


Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

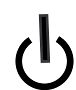
Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



On – Applies AC power to the system.



Off – Removes AC power from the system.



Standby – The On/Standby switch is in the standby position.

Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Caution – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

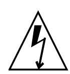
Noise Level

In compliance with the requirements defined in DIN 45635 Part 1000, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db(A).

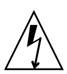
SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

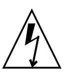
Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.

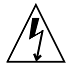


Caution – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



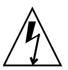
注意 – 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



Caution – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



Caution – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

Battery Warning



Caution – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



Caution – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



Caution – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



Caution – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



Caution – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Conformité aux normes de sécurité

Veuillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel:

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

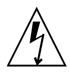
Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés:



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surfaces brûlantes. Evitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.

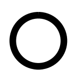


Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

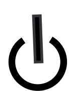
Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé:



Marche – Met le système sous tension alternative.



Arret – Met le système hors tension alternative.



Veilleuse – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Evitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

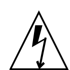
Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique du lieu de travail définie par la norme DIN 45 635 Part 1000 doit être au maximum de 70 db(A).

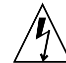
Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation

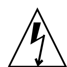


Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.



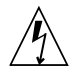
Attention – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille:



Attention – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation:



Attention – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

Mise en garde relative aux batteries



Attention – Les batteries risquent d’exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N’essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.

Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



Attention – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n'est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s'applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



Attention – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d'autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.



Attention – Afin d'éviter que le rack ne penche pendant l'installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.



Attention – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



Attention – Afin d'empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Périphériques CD et DVD

L'avertissement suivant s'applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques:



Attention – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans ce document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

Symbole

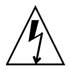
Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



Achtung – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.



Achtung – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.

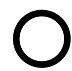


Achtung – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

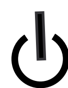
Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



Ein – Versorgt das System mit Wechselstrom.



Aus– Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



Wartezustand – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

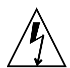
Lautstärke

Gemäß den in DIN 45 635 Teil 1000 definierten Vorschriften beträgt die arbeitsplatzbedingte Lautstärke dieses Produkts weniger als 70 dB(A).

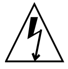
SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

Anschluss des Netzkabels

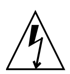


Achtung – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.



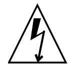
Achtung – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



Achtung – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



Achtung – Bei Produkten mit mehreren Netz-kabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt wer-den, um das System völlig von der Stromver-sorgung zu trennen.

Warnung bezüglich Batterien



Achtung – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden Vorschriften. CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrier-ter Lithiumbatterie. Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker aus-gewechselt werden.

Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen. Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



Achtung – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



Achtung – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden. Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



Achtung – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermeiden, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



Achtung – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación. En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Símbolos

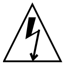
En este documento aparecen los siguientes símbolos:



Precaución – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.



Precaución – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.

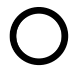


Precaución – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

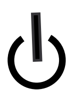
En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los símbolos siguientes:



Encendido – Suministra alimentación de CA al sistema.



Apagado – Corta la alimentación de CA del sistema.



Espera – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

Colocación de un producto Sun



Precaución – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

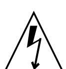
Nivel de ruido

De conformidad con los requisitos establecidos en el apartado 1000 de la norma DIN 45635, el nivel de ruido en el lugar de trabajo producido por este producto es menor de 70 db(A).

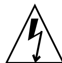
Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

Conexión del cable de alimentación

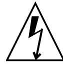


Precaución – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos. No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



Precaución – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera. El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema. Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso. No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



Precaución – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

Advertencia sobre las baterías



Precaución – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen. En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto. No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema. No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego. Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales. Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio incorporada en el reloj en tiempo real. Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta. De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



Precaución – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba. A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.



Precaución – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



Precaución – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.